CEARC Canadian Environmental Assessment Research Council

CCREE Conseil canadien de la recherche sur l'évaluation environnementale

MITIGATION AND COMPENSATION ISSUES IN THE ENVIRONMENTAL ASSESSMENT PROCESS: A RESEARCH PROSPECTUS

MITIGATION AND COMPENSATION ISSUES IN THE ENVIRONMENTAL ASSESSMENT PROCESS: A RESEARCH PROSPECTUS

Canadian Environmental Assessment Research Council

© Minister of Supply and Services Canada 1988

Cat. No. En107-3/14-1988

ISBN 0-662-56287-9

FOREWORD

The Canadian Environmental Assessment Research Council (CEARC) was established on January 30, 1984 by the federal Minister of the Environment to advise on ways to improve the scientific, technical and procedural basis for environmental impact assessment. CEARC regards environmental assessment (EA) as a planning component that takes account of the ecological and related social implications of development activities.

Included among a number of broad areas of interest identified by CEARC as focal points for its research initiatives are mitigation and compensation. Although an integral component of the EA process, little attention has been given specifically to these areas of study. CEARC views mitigation and compensation as an emerging theme in the EA process and hopes to encourage a better understanding of the issues as well as the development of new and innovative ideas in the area.

In preparing this research prospectus, the Council began a consultative process that culminated in the development of a background document. This document represents the proceedings of a one-day workshop held in Ottawa (July 1986) and a series of case studies exploring and analysing mitigation and compensation issues. While this prospectus draws from the background document, it is not intended to be representative of that work. CEARC identified and set the priorities and research goals presented in this prospectus.

The Council is grateful to David Scriven for his substantial contribution to this prospectus.

For more information on the Council's general program of research, or on the details of mitigation and compensation research outlined in this prospectus, please contact:

CEARC Secretariat
13th Floor, Fontaine Building
200 Sacré-Coeur Boulevard
Hull, Québec
K1A 0H3

(819) 997-1000

MITIGATION AND COMPENSATION ISSUES IN THE ENVIRONMENTAL ASSESSMENT PROCESS: A RESEARCH PROSPECTUS

INTRODUCTION

Before the environmental assessment (EA) process was formalized, the concept of mitigation was an important part of assessing and reviewing development projects. The EA process has reinforced the need to devise measures to prevent or minimize adverse impacts on the natural environment resulting from proposed projects. The concept of mitigation encompasses this need both in the planning and on-site stages. As the scope of the EA process expanded to include social impacts, a further mechanism was required to address remaining issues of fairness and equity, particularly in regard to the distribution of the risks and benefits of the proposed project. In order to address such issues, compensation has become a recent addition to the evolving EA process.

Despite the more structured framework that has developed for the review and implementation of EAs, mitigation and compensation have remained relatively informal concepts. Little research has documented current practices, and examinations of the effectiveness of past mitigative and compensatory efforts have been rare. Further, few formal policies or guidelines for mitigation and compensation in the EA process have been developed in Canada.

It is not, however, entirely clear whether the best interests of society would be served by the more formal entrenchment of the two concepts. Some have expressed concern that the creative application of mitigation measures will be restricted by the development of formal guidelines within the EA process. Formal guidelines would, on the other hand, aid those charged with the task of reviewing proposed mitigation responses by providing a framework to facilitate fairness and accountability in the process. Such a framework would also ensure that all parties are on a common ground in their understanding of the concepts and the ground rules of the EA process.

To promote a better understanding of mitigation and compensation and to guide the advancement of the state of the art and its practice, the Canadian Environmental Assessment Research Council (CEARC) has identified mitigation and compensation as a major area for future research. This prospectus identifies some research issues in this field drawn from present EA approaches in Canada and outlines the role CEARC hopes to play in addressing some of those issues through a research program.

The prospectus is organized into three sections. The first presents a frame of reference that attempts to delineate the parameters of mitigation and compensation as evidenced by current practice. The second identifies three issues with a statement of priorities. The third section outlines a proposed strategy for further work with respect to these priorities.

FRAME OF REFERENCE

CEARC is committed to the view that priority should be given to the application of impact prevention measures in the earliest possible stages of the project design and planning process. Decisions made during the design and planning stages of a project, concerning such matters as site-selection and the determination of appropriate technology, can eliminate a series of potential impacts and minimize the need for mitigation responses. Not all impacts, however, can be prevented through such an approach. Mitigation measures can then be used as a tool to minimize adverse effects.

The traditional EA decision-making framework is adversarial in nature in that the project proponent and a supporting government body, if any, are matched against the affected parties and the general public. In the traditional approach, mitigative measures are generally presented by the proponent and defended with voluminous scientific, technological, and economic data. The public is then asked to argue against the viability of these measures by detailing their shortcomings, often with limited funds and personnel at their disposal. Regardless of the effectiveness of arguments presented by the public, the final decision is usually left in the hands of an executive body of the government.

A trend away from the traditional adversarial approach, and toward a more collaborative approach, has become evident in recent years through processes such as negotiation and mediation. By providing the public with a role in problem solving, these non-traditional methods of decision making are slowly gaining acceptance by proponents, government, and the public. Collaboration between these parties ensures an increased degree of social accountability throughout the assessment and development stages. Further, the scope of proposed mitigative measures considered is often expanded through such an approach. The Council believes that effective public participation in the EA decision-making process is a vital link to the long-term validity of the resulting mitigation and compensation responses and encourages approaches which facilitate such a role for the public.

Within the traditional framework, mitigation and compensation measures generally fall within three categories: formal policy (including statues and regulations); accepted practice; and negotiated measures. Examples of the first category are rare and, by nature, essentially inflexible. The second category is slowly evolving and not explicitly expressed. As a result, the public has placed demands on negotiated mitigation and especially compensation to increase the potential for fairness and equity in dealing with adverse impacts of a project.

The third category, negotiated mitigation and compensation measures, is not an efficient process because it is always site-specific, and rules must be established on a case-specific basis. This quality, however, also provides flexibility, which allows the parties to respond to the particular needs of the project. More importantly, precedents set in negotiated compensation can act as a force for change in accepted practice and, ultimately, in formal policy (including statues and regulations). For example, the accepted practice with regard to prior compensation is being regularly challenged during site-

specific negotiations and is seen as an emerging issue in regard to compensation in the EA context. For these reasons, the focus of the Council's encouragement of research, demonstration, and extension will be placed to a large extent on the developing nature of negotiated compensation and especially the pressures placed on the parties in negotiating processes.

Contingency planning is another approach to addressing impacts remaining after mitigation responses both on and off the project site. Contingency planning, however, cannot prevent or minimize adverse impacts in the same way that mitigation can.

Another concern that often arises during the negotiation of mitigation and compensation measures is the issue of compensation for perceived risks. If the consideration of compensation results in only a cursory assessment of potential mitigative measures (i.e., if compensation replaces impact prevention or minimization), such a shift in focus will not necessarily be beneficial. In its extreme form, such a narrow focus may result in cheque-book diplomacy, a response which ultimately possesses no long-term advantages. The Council believes that neither contingency plans nor compensation are a substitute for mitigation.

Once mitigation and compensation responses have been suggested by a proponent, the public often comes to believe that final approval of the proposed project has been predetermined. The Council believes that proposed mitigative responses should not obscure the need to balance and give necessary attention to the issues of project need and net impacts in the ultimate assessment. Net impacts, that is, those impacts that cannot be avoided or minimized through mitigative measures, will almost always remain after an initial project review.

Alternatively, net impacts may be lumped together for consideration within a proposed on-site contingency program. Consideration of project need and net impacts in the final decision-making process should be better addressed by decision makers. The Council believes that this important issue is likely to receive attention as the EA process becomes more formalized, and does not view this concern as an issue specifically relating to mitigation and compensation.

Although specific research issues are identified below, the Council's primary interest is to encourage the exploration of new approaches to the development of mitigation and compensation responses and their assessment criteria without seeking to replace or abandon the positive elements of the traditional impact response structure. A valuable goal is to facilitate the meshing of social and ecological considerations into the process of proposing, assessing, and selecting mitigation and compensation measures.

ISSUES FOR MITIGATION AND COMPENSATION RESEARCH

An Open-Ended Approach

All adverse impacts arising from a project are not given equal treatment when mitigation and compensation are considered. The line between what is viewed as a legitimate impact requiring a response, and what are often referred to as "perceived impacts" is regularly being challenged. This is especially true with respect to the negotiation of compensation for parties affected by a proposed project. Proponents of a project often view the nature of compensation demands as being far too open-ended, while affected parties believe that proposed options are restrictive and do not address the full extent of the impacts created by a project. As a result of this divergence of perception, the legitimacy of the mitigation and compensation negotiation agenda is being seriously challenged.

This challenge is not the result of a growing unreasonableness on the part of parties affected by a project. The problem cannot be simply defined away by labeling certain impacts as "perceived" and others as legitimate. Instead, the basis of the existing negotiation agenda should be re-examined in light of the specific needs of its EA context. The first two categories of mitigation and compensation represented by formal policy (including statutes and regulations) and accepted practice are respectively narrowly interpreted and conservative in nature. The resulting overemphasis on negotiated compensation creates demands that may be frightening to proponents and overwhelming to affected parties.

The Council believes that a re-examination of the uses of mitigation and compensation is needed to reaffirm their legitimacy. An increased focus on the first two categories of mitigation and compensation may facilitate the resolution of many of the issues being negotiated on a site-specific basis, and result in a more explicit expression of a compensation agenda for application to the EA context. Further, the role of negotiated compensation would diminish and, thus, many of the barriers that currently exist between proponents and affected parties would be reduced, allowing for a more effective process.

Levels of Mitigation and Compensation

The development of mitigation and compensation responses requires that the adverse impacts of a project be valued. This provides a basis for comparison with alternatives to projects or methods to undertake a project and, ultimately, allows for an evaluation of the true costs and benefits of the proposed project. Inherent in this process is a determination of the appropriate levels of mitigation and compensation. Current practice has demonstrated that this process is implicitly addressed by proponents but not sufficiently integrated with the project design and planning stages. A need to explicitly set out the criteria applied in determining the appropriate levels of mitigation and compensation is clearly demonstrated through the concerns affected parties express with present practices.

In many cases, the cause-and-effect relationship of impacts is relatively straightforward and, as a result, the need to address the scope of impacts that require a mitigation response is not raised. More and more frequently, however, a causal link is more difficult to find, particularly when a project is located adjacent to another project or projects. This may be the result of a growing sensitivity by the proponent and the public generally to the adverse impacts of projects or the overloading

of certain geographic areas of development. When adverse impacts of a project are cumulative or synergistic in nature, the need to more clearly outline the scope of impacts to be addressed through mitigation and compensation measures is highlighted. Presently, little guidance or rationale exists in the EA framework upon which to base such a decision.

A long history of responding to social impacts through compensation can be found in traditional jurisprudence. Recently, this approach has been applied in the EA process to respond to impacts, such as the determination of the extent of property losses, or the expense required to replace a recreational centre lost as a result of a project. Impact compensation in this sense is grounded in traditional economic theory and is generally well addressed in the EA process. A new form of compensation, though, is demanding increasing attention in the context of EA as less adversial approaches become more commonplace.

With a view to addressing the inequities of the balance of impacts and benefits flowing from projects, attempts are more frequently made to find volunteer sites. In such an approach, a new form of compensation would transfer more of the benefits to an affected community. This "equity" compensation becomes the basis of negotiations, producing a new spectrum of issues concerning the appropriate levels of compensation.

Economic theory is also regularly applied in the assessment of ecological losses, although the marriage is not a happy one. This is particularly true when the assessment is concerned with mitigation rather than compensation. Nature exists as a series of inter-related ecosystems in which a diversity of species is vital to its continued existence. Thus, the placement of a dollar value on the loss of one component of an ecosystem is irrelevant since that component is considered in isolation. Economic valuation is, in addition, primarily anthropocentric and ethnocentric so that it is the value of the affected resource to man in a particular social context and not to the ecosystem as a whole which is determinative. Little worth is attributed to "annoying" species, although they can play an important role in the survival of an ecosystem. Dollar values are not, as a result, of great assistance when assessing perceived impacts on the natural environment, except perhaps in terms of the loss of an entire ecosystem, such as a wetland. Such an approach is becoming less feasible as the perception of man as an integral element in an ecosystem becomes more broadly accepted.

While there is an identified need for alternative valuation approaches to the assessment of impacts on the natural environment, few initiatives have been developed and tested and fewer given a role in the environmental assessment process.

Assessing the Impacts of Mitigation

All actions cause reactions, however subtle. In this context, mitigative measures, while avoiding or minimizing a perceived impact, may create additional adverse effects. When proposed mitigation measures are assessed closely, it is not uncommon to discover secondary impacts. For instance, in relation to an increase in truck traffic resulting from the siting of a new hazardous waste facility, a number of potential mitigation measures are possible and each measure will to some extent have a secondary impact. The size of the facility may be reduced, which may shift the problem to another location if disposal needs have been accurately assessed. The Council believes that these secondary impacts must be considered and that preference should be given to proposed mitigation measures that do not transfer unintended impacts to other locations.

The evaluation of impacts created by new developments (post-audit work) should, in the Council's view, include an analysis of whether mitigation efforts effectively addressed the real impacts with a minimum of secondary effects.

Priorities for Research

The three broad areas of research described above do not necessarily encompass all mitigation and compensation issues in the EA context. They do, however, represent those areas where the Council believes efforts should be focused. As the state of the art develops and expands and the statutory framework and accepted practices evolve, these issues can be expected to shift.

A background document prepared on behalf of CEARC clearly demonstrated that of the three issues presented, the issue of assessing the impacts of mitigation should be given less emphasis in the Council's research program. Priority will therefore be given to research intended to respond to the more pressing issues relating to the open-ended approach to the development of negotiated compensation and the development of explicit criteria for the determination of appropriate levels of mitigation and compensation.

IMPLEMENTATION STRATEGY

CEARC has organized its activities into three major areas: research, demonstration, and extension. Work on mitigation and particularly compensation is still within the research and demonstration stages. Review and analysis of mitigation and compensation within the context of on-going approval processes will be considered a demonstration project. For example, two cases, the Lake Winnipeg and Churchill River Diversion and the federal initiative of siting a low-level radioactive waste disposal site, offer opportunities for continuing analysis by the Council.

Further research on questions such as the efficacy and fairness of the negotiation process and consideration of how compensation can best be integrated into the formal EA process could become part of CEARC's social impact assessment research. Compensation would be analysed as a substantive issue within the framework of the broader negotiation process.

The Council's post-audit research work should also include consideration of compensation as a specific item for analysis. Questions such as whether compensation responded to both natural environment and social impacts; whether the impacts which occurred were the same impacts that were predicted

and for which compensation was provided; whether the proper persons were compensated; and whether compensation was adequate, can be answered definitively only after a project has proceeded.

The knowledge acquired from a careful post-construction assessment of projects will lead to the development of more formal criteria for future mitigation and compensation responses.

CANADIAN ENVIRONMENTAL ASSESSMENT RESEARCH COUNCIL

Gordon Baskerville
Dean, Faculty of Forestry
University of New Brunswick
Bag Service #44555
Fredericton, New Brunswick
E3B 6C2

Robert K. Bell
Norplan Consultants
P.O. Box 228
1632 La Ronge Avenue
La Ronge, Saskatchewan
S0J 1L0

Peter Boothroyd
Adjunct Professor
Faculty of Graduate Studies
University of British Columbia
Vancouver, British Columbia
V6T 1W5

Katherine Davies
City of Toronto
Dept. of Public Health
12 Shuter St., 3rd Floor
Toronto, Ontario
M5B 1A1

Charles Ferguson
Inco Limited
P.O. Box 44
77 King Street, Suite 2200
Royal Trust Tower
Toronto, Ontario
M5K 1N4

Susan Holtz
4 Umlah's Road
Halifax, Nova Scotia
B3P 2G6

Richard Hoos
Environmental and Socio-Economic
Services
Dome Petroleum Ltd.
12th Floor, First Canadian Centre
620 Third Street S.W.
Calgary, Alberta
T2P 2H8

Peter Jacobs
Professeur titulaire
Université de Montréal
Faculté de l'Aménagement
5620, avenue Darlington
Montréal, Québec
H3T 1T2

E. Fred Roots
(Chairperson, CEARC)
Environment Canada
10th Floor, Fontaine Building
200 Sacré-Coeur Boulevard
Hull, Québec
K1A 0H3

Louise Roy
Conseillère, Environnement et
relations avec les groupes
d'intérêt public
3855, avenue Northcliffe
Montréal, Québec
H4A 3K9

Robert Walker
Director, Saskatchewan Environment
and Public Safety
Walter Scott Building, Room 218
3085 Albert Street
Regina, Saskatchewan
S4S 0B1

MITIGATION AND COMPENSATION COMMITTEE

Audrey Armour
Faculty of Environmental Studies
York University
4700 Keele Street
North York, Ontario
M3J 1P3

G.T. Glazier
Executive Director
The Nature Conservancy of Canada
794A Broadview Avenue
Toronto, Ontario
M4K 2P7

Grace Patterson
(Committee Chairperson)
Vice Chairperson
Environmental Assessment Board
2300 Yonge Street
Suite 1201
Toronto, Ontario
M4P 1E4

Nicholas Poushinsky
Executive Officer
Yukon Territorial Government
A-1, Box 2703
Whitehorse, Yukon
Y1A 2C6

Robert H. Weir
Chief, Environmental Impact
Systems Division
Conservation and Protection
Environment Canada
15th Floor, Place Vincent Massey
351 St. Joseph Blvd.
Hull, Quebec
K1A 0H3

CEARC SECRETARIAT

John F. Herity
Director General
Policy and Administration
Federal Environmental Assessment
Review Office
13th Floor, Fontaine Building
200 Sacré-Coeur Boulevard
Hull, Quebec
K1A 0H3

Patrice LeBlanc
(Manager, CEARC)
Federal Environmental Assessment
Review Office
13th Floor, Fontaine Building
200 Sacré-Coeur Boulevard
Hull, Quebec
K1A 0H3

M. Husain Sadar
Scientific Advisor
Federal Environment Assessment
Review Office
13th Floor, Fontaine Building
200 Sacré-Coeur Boulevard
Hull, Quebec
K1A 0H3

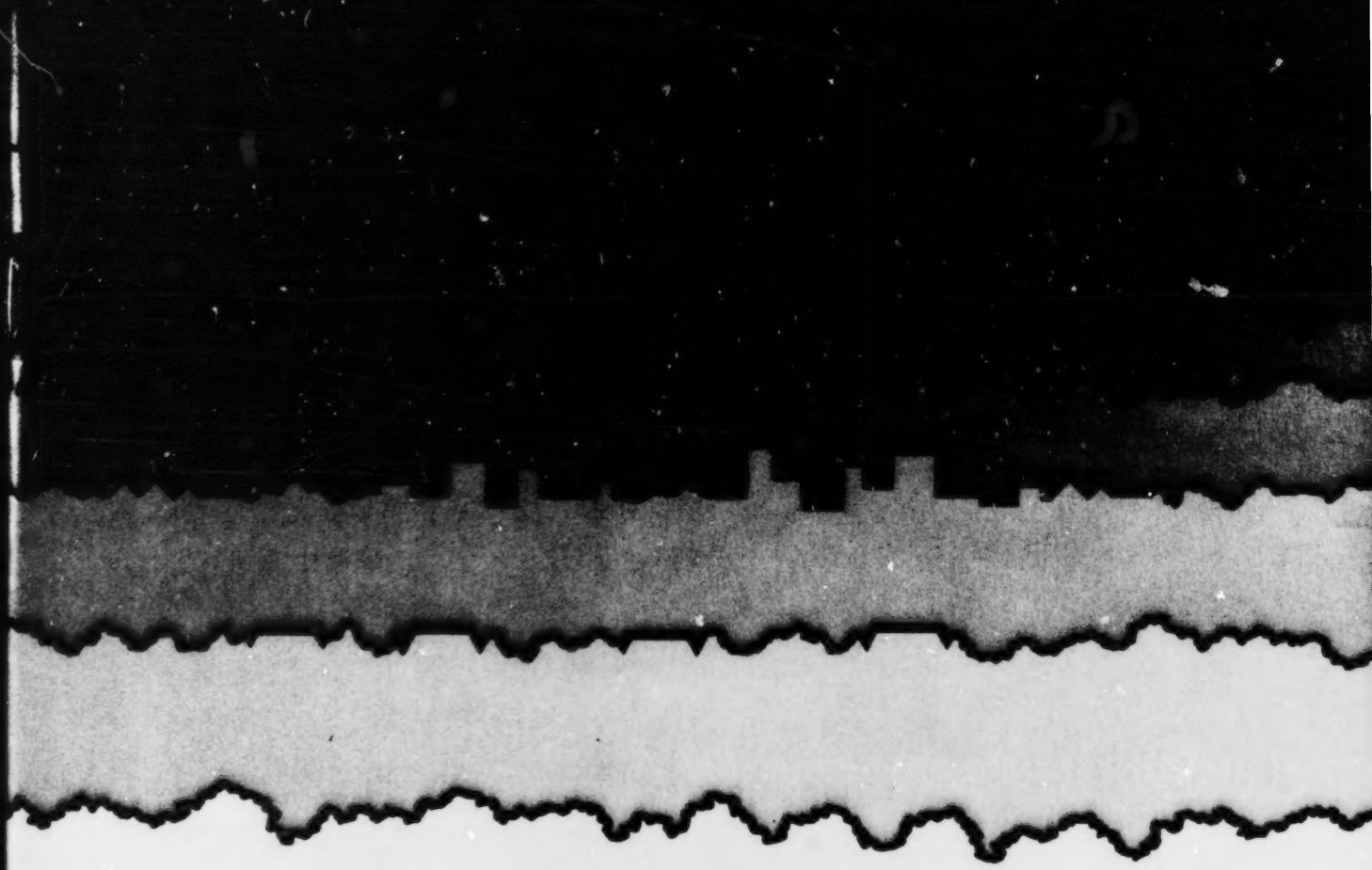
Barry Sadler
Director, Institute of the North
American West
1631 Barksdale Drive
Victoria, British Columbia
V8N 5A8

Chantal Sirois
(Administrative Support, CEARC)
Administrative Assistant
Federal Environmental Assessment
Review Office
13th Floor, Fontaine Building
200 Sacré-Coeur Boulevard
Hull, Quebec
K1A 0H3

Robert H. Weir
Chief, Environmental Impact Systems
Division
Conservation and Protection
Environment Canada
15th Floor, Place Vincent Massey
351 St. Joseph Boulevard
Hull, Quebec
K1A 0H3

CCREE Conseil canadien de la recherche sur l'évaluation environnementale

CEARC Canadian Environmental Assessment Research Council



L'ATTÉNUATION DES IMPACTS ET LA COMPENSATION DANS LE PROCESSUS D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE : ÉLÉMENTS DE RECHERCHE

89-01216/

L'ATTÉNUATION DES IMPACTS ET LA COMPENSATION DANS LE PROCESSUS D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE : ÉLÉMENTS DE RECHERCHE

Conseil canadien de la recherche sur l'évaluation environnementale

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1988

N° de cat. En 107-3/14-1988

ISBN 0-662-56287-9

AVANT-PROPOS

Le Conseil canadien de la recherche sur l'évaluation environnementale, créé le 30 janvier 1984 par le ministre de l'Environnement, est chargé de conseiller diverses instances quant aux façons d'améliorer l'évaluation des impacts environnementaux sur les plans scientifique et technique ainsi que sur la manière de procéder. Pour le Conseil, l'évaluation environnementale est un élément d'un processus de planification tenant compte des conséquences écologiques et sociales des réalisations de l'homme.

Parmi les multiples domaines d'intérêt pour la recherche recensés par le Conseil, on compte l'atténuation des effets néfastes et la compensation. Or, même s'ils font partie intégrante du processus d'évaluation environnementale, ces sujets ne bénéficient que d'une attention limitée. Pour le Conseil, l'atténuation des incidences et la compensation constituent un élément du processus qui gagne en importance et il souhaite en faciliter la compréhension tout en favorisant la venue d'idées nouvelles et novatrices dans ce domaine.

Tout en préparant le présent sommaire, le Conseil a entamé un processus consultatif qui a abouti à la production d'un document d'information constitué du compte rendu d'un atelier d'une journée, qui s'est tenu à Ottawa en juillet 1986, et d'une série d'études de cas où l'atténuation des impacts et la compensation sont examinées et analysées. Inspiré de ce document, le présent sommaire ne se veut toutefois pas un miroir de ce dernier. Les priorités et les objectifs en matière de recherche qui y sont présentés ont été élaborés et fixés par le Conseil.

Le Conseil tient à remercier David Scriven pour sa contribution très appréciée au présent document.

Les personnes désireuses d'obtenir d'autres renseignements sur les activités de recherche du Conseil ou encore des informations sur les travaux concernant l'atténuation et la compensation exposés aux présentes sont invitées à en faire la demande à l'adresse suivante :

Secrétariat
Conseil canadien de la recherche
sur l'évaluation environnementale
Édifice Fontaine, 13ième étage
200, boulevard Sacré-Coeur
Hull (Québec)
K1A 0H3

(819) 997-1000

L'ATTÉNUATION DES IMPACTS ET LA COMPENSATION DANS LE PROCESSUS D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE : ÉLÉMENTS DE RECHERCHE

INTRODUCTION

Avant que le processus d'évaluation environnementale ne soit rendu officiel, le principe de l'atténuation des impacts jouait un rôle important dans l'évaluation et l'examen des projets de mise en valeur. Le processus d'évaluation environnementale a confirmé la nécessité de concevoir des moyens de prévenir ou de réduire au minimum les effets néfastes des projets sur la nature. Le principe de l'atténuation répondait à ce besoin autant à l'étape de la planification qu'à celle des travaux sur le terrain. Mais, lorsque le processus s'est élargi et a englobé des considérations d'ordre social, il a fallu créer un nouveau mécanisme permettant de contrôler le respect des principes de justice et d'équité, notamment en ce qui concerne la répartition des risques et des avantages découlant d'un projet. C'est ainsi que la compensation s'est greffée récemment au processus d'évaluation environnementale, lequel évolue constamment.

Mais, tandis qu'une structure plus définie s'est développée autour de l'examen et de l'application des évaluations environnementales, l'atténuation et la compensation sont demeurées des entités relativement floues. En effet, les dossiers sur les pratiques en vigueur sont plutôt minces, et rares sont ceux qui ont pris la peine d'évaluer l'efficacité des mesures prises en matière d'atténuation et de compensation. En outre, au Canada, on compte peu de mesures ou de lignes de conduite officielles concernant ces deux sujets, dans le cadre du processus.

Mais il n'est pas absolument certain que l'officialisation accrue de ces deux principes serait totalement bénéfique pour la société. Certains craignent que l'adoption de lignes directrices officielles, au sein du processus, n'entrave la créativité dans l'adoption de mesures atténuantes. Par contre, à décharge, on peut dire que la production de lignes de conduite faciliterait la tâche des personnes chargées d'examiner les mesures proposées en leur fournissant des balises susceptibles de garantir la justice et le caractère inattaquable du processus. D'ailleurs, ces balises feraient en sorte que toutes les parties intéressées entendraient identiquement les principes et les règles de base du processus.

Dans le but de favoriser la compréhension accrue de ces principes d'atténuation et de compensation et afin de faire progresser la théorie et la pratique en la matière, le Conseil a signalé que l'atténuation et la compensation seraient dorénavant les secteurs privilégiés de la recherche. Le présent exposé expose quelques sujets de recherche dérivés des méthodes actuellement utilisées au Canada et explique le rôle que le Conseil espère jouer dans le but de répondre à certaines des questions qu'ils soulèvent, grâce à un programme de recherche.

Le document se divise en trois parties; dans la première, on tente de délimiter les paramètres de l'atténuation et de la compensation, en fonction de la pratique actuelle; la deuxième présente trois sujets et les classe par ordre de priorité; la troisième propose une stratégie de travail en regard de ces priorités et de leur mise en oeuvre.

CONTEXTE

Le Conseil pense qu'il est de la plus haute importance de prendre des mesures préventives le plus tôt possible, dès les étapes de la conception et de la planification du projet. Car, en prenant des décisions aussi tôt, quant au choix de l'emplacement ou aux moyens techniques à utiliser, on est en mesure d'éliminer dès le départ toute une série d'impacts possibles et partant de réduire au minimum la nécessité de recourir ultérieurement à des mesures d'atténuation. Malheureusement, cette démarche ne permet pas de prévenir toutes les conséquences possibles, et c'est là qu'entrent en scène les mesures d'atténuation, qui ont pour but de réduire les effets indésirables.

Le processus d'évaluation environnementale traditionnel est contradictoire en ce que le responsable du projet et, le cas échéant, un organisme fédéral le parrainant sont opposés aux intérêts qui se prétendent lésés et au grand public. Dans ce cadre, le responsable du projet propose habituellement des mesures d'atténuation qu'il prend soin d'étayer d'une masse de données scientifiques, techniques et économiques. Le public, quant à lui, est prié de prouver l'inefficacité de ces mesures en soulignant leurs faiblesses pour remplir cette tâche, il ne dispose souvent que de fonds et de ressources humaines limités. Enfin, peu importe la validité des arguments présentés, la décision définitive revient habituellement à un organisme exécutif fédéral.

Mais, depuis quelques années, l'emploi de moyens comme la médiation et la négociation révèle que la méthode contradictoire perd du terrain au profit d'une démarche davantage axée sur la collaboration. Ces méthodes décisionnelles inédites, qui confient un rôle au public dans la résolution des problèmes, commencent à être acceptées par les promoteurs, le gouvernement et le grand public. Une telle collaboration garantit une responsabilité sociale accrue, aux stades de l'évaluation et de la mise en oeuvre. De plus, il arrive souvent que la portée des mesures proposées soit élargie, grâce à cette façon de procéder. Le Conseil pense que la participation efficace du public au procesuss décisionnel de l'évaluation environnementale est une garantie de l'efficacité des mesures d'atténuation et de compensation choisies et il encourage l'adoption de méthodes favorisant ce rôle.

Selon la formule traditionnelle, les mesures d'atténuation et de compensation se divisent normalement en trois catégories : politique officielle (y compris lois et règlements), pratique reconnue et solution négociée. Les exemples relatifs à la première catégorie sont rares et naturellement immuables. Les

pratiques en usage évoluent lentement mais ne peuvent être définies clairement. Par conséquent, le public a revendiqué la négociation des mesures d'atténuation, surtout en matière de compensation, pour mieux faire respecter les principes de justice et d'équité face aux conséquences néfastes d'un projet.

Toutefois, la négociation des mesures d'atténuation et de compensation n'est pas efficace parce qu'elle concerne toujours un emplacement donné et qu'elle s'appuie sur des règles spécifiques. Par contre, cette particularité la rend plus souple et permet aux parties en cause de réagir à des situations particulières. En outre, les précédents établis par la négociation de mesures de compensation peuvent faire changer les pratiques en vigueur et, en fin de compte, influencer les positions officielles (y compris les lois et les règlements). Par exemple, la pratique reconnue en matière de compensation préalable est régulièrement contestée au cours des négociations, et on commence à se poser des questions sur sa validité dans le cadre du processus d'évaluation environnementale. C'est pourquoi les efforts du Conseil en matière de recherche, de démonstration et d'information seront largement axés sur l'évolution de la compensation négociée, surtout en regard des pressions exercées sur les parties pendant les négociations.

La planification d'urgence, sur place ou ailleurs, représente un autre moyen de faire face aux effets qui demeurent après l'application de mesures d'atténuation. Mais cela ne permet pas de prévenir ou d'atténuer les conséquences nuisibles de la même manière que le font les mesures d'atténuation.

Dans le cadre des négociations relatives aux mesures d'atténuation et de compensation, la question de la compensation pour les risques perçus est fréquemment soulevée. Toutefois, si le fait d'envisager un tel mode de compensation entraîne un examen sommaire des éventuelles mesures d'atténuation (c'est-à-dire que l'intéressé choisit la compensation plutôt que la prévention ou la réduction des effets nuisibles), un tel changement d'optique n'est pas nécessairement bénéfique. À l'extrême, une vision aussi étroite de la situation peut donner lieu à la généralisation des règlements pécuniaires, lesquels n'offrent en fait aucun avantage à long terme. Tout cela porte le Conseil à croire que ni la compensation ni les plans d'intervention d'urgence ne sauraient remplacer l'atténuation.

A partir du moment où le promoteur propose des mesures d'atténuation et de compensation, le grand public croit souvent que l'approbation définitive d'un projet n'est plus qu'une formalité. Or, de l'avis du Conseil, le fait que des mesures d'atténuation soient proposées ne doit pas voiler la nécessité d'équilibrer et d'examiner suffisamment les besoins du projet et ses conséquences réelles. On entend par conséquences réelles celles qui ne peuvent être évitées ni réduites au minimum grâce à des mesures d'atténuation et qui demeurent presque invariablement après l'examen initial d'un projet.

Il est également possible que ces effets soient regroupés sous un même plan d'intervention d'urgence local. Il importe que les instances décisionnelles examinent de plus près les besoins du projet et ses effets réels à l'étape finale du processus. Le Conseil pense que cette importante question sera probablement mieux précisée à mesure que le processus d'évaluation environnementale verra ses bases assurées et il ne la considère pas comme directement rattachée aux principes de l'atténuation et de la compensation.

Certains sujets de recherche sont exposés ci-dessous, mais le but premier du Conseil est de favoriser l'examen de nouvelles façons d'élaborer des mesures d'atténuation et de compensation et des critères permettant de les évaluer, sans toutefois vouloir remplacer ou abandonner les éléments utiles du dispositif traditionnel des mesures correctives. Cette recherche vise notamment le but louable qui est de faciliter l'intégration des considérations sociales et économiques au processus de proposition, d'évaluation et de sélection des mesures d'atténuation et de compensation.

SUJETS DE RECHERCHE EN MATIERE D'ATTÉNUATION DES IMPACTS ET DE COMPENSATION

La démarche ouverte

Lorsqu'on envisage des mesures d'atténuation et de compensation, toutes les conséquences néfastes d'un projet ne sont pas traitées sur le même pied. En effet, il arrive fréquemment que soit contestée la frontière séparant les impacts pour lesquels des mesures sont justifiées de ce qu'il est convenu d'appeler des impacts perçus. Cela s'avère particulièrement dans le cas des négociations relatives au dédommagement de parties touchées par un projet. Les promoteurs considèrent souvent les dédommagements réclamés comme excessivement larges tandis que les parties touchées trouvent que les solutions proposées sont restrictives et partant ne s'appliquent pas à la totalité des effets du projet. Par conséquent, une telle divergence d'opinion remet en question toute la légitimité du programme de négociation concernant les mesures d'atténuation des impacts et de compensation.

Or, cette contestation du processus ne découle pas de réclamations de moins en moins réalistes, de la part des parties touchées. Par ailleurs, on ne peut prétendre trancher la question en classant les impacts en deux catégories : les effets perçus et les effets reconnus. En fait, il faut revoir les fondements du processus actuel de négociation, en fonction de besoins particuliers de l'évaluation environnementale. D'abord, les deux premières catégories de mesures d'atténuation des impacts et de compensation, que sont la politique officielle (y compris les lois et les règlements) et la pratique courante, sont soit interprétées de manière trop étroite, soit d'une nature trop prudente. L'importance démesurée que l'on accorde, en conséquence, à la solution négociée, ouvre la porte à des exigences qui peuvent sembler exorbitantes aux promoteurs et surprenantes aux parties touchées.

Le Conseil pense qu'il faut réviser les applications du processus d'atténuation et de compensation, afin d'en réaffirmer la légitimité. Insister davantage sur les deux catégories de mesures mentionnées ci-dessus pourrait favoriser la résolution de nombreux cas faisant l'objet de négociations spécifiques. En procédant de la sorte, il serait possible d'exprimer plus clairement le processus de compensation dans le cadre de l'évaluation environnementale. Par ailleurs, la solution négo-

ciée perdrait en importance, de sorte que bon nombre des barrières qui séparent actuellement promoteurs et parties touchées seraient abaissées, avec le résultat que tout le processus fonctionnerait mieux.

Ampleur des mesures d'atténuation et de compensation

Pour élaborer des mesures d'atténuation et de compensation, il est nécessaire d'évaluer les pertes causées par les effets néfastes. On dispose ainsi d'une base de comparaison des solutions de remplacement et, en fin de compte, cela permet d'évaluer les coûts et les avantages du projet en cause. Évidemment, il faut déterminer l'ampleur des mesures d'atténuation et de compensation qui conviennent. Or, l'usage montre que cette opération, qu'effectuent implicitement les promoteurs, n'est pas suffisamment intégrée aux étapes de la conception et de la planification du projet. D'ailleurs, les préoccupations exprimées par les parties touchées et leur insatisfaction à l'égard de la pratique actuelle dénotent clairement qu'il serait nécessaire d'énoncer des critères explicites concernant l'ampleur à donner aux mesures d'atténuation et de compensation.

Dans bien des cas, le lien de cause à effet est relativement évident, de sorte qu'il n'est pas nécessaire d'examiner l'ampleur des impacts qui requièrent des mesures d'atténuation. Cependant, il arrive de plus en plus souvent que ce rapport en apparence simple soit difficile à démontrer, surtout lorsque le projet en cause est destiné à être réalisé près d'autres aménagements qui sont eux-mêmes à l'origine d'impacts. Ce phénomène peut s'expliquer par une sensibilité accrue des promoteurs et du public aux effets nuisibles des réalisations ou encore par la surexploitation de certaines régions. En effet, lorsque les impacts néfastes d'une réalisation sont cumulatifs ou présentent un caractère synergique, il est encore plus important de délimiter clairement l'ampleur des effets qui doivent faire l'objet de mesures d'atténuation et qui doivent donner lieu à une compensation. Or, pour le moment, le processus de l'évaluation environnementale n'offre guère de moyens susceptibles d'orienter ou de justifier cette prise de position.

La jurisprudence civile regorge de causes dans le cadre desquelles on a tenté de réparer des pertes ou des dommages sociaux par une forme quelconque de dédommagement. Cette démarche a été appliquée dernièrement au processus de l'évaluation environnementale, notamment pour déterminer l'ampleur des pertes foncières ou encore pour évaluer les coûts de remplacement d'un centre récréatif perdu au profit d'une autre réalisation. À cet égard, le processus de compensation dérive de la théorie économique traditionnelle; habituellement, il reçoit une attention satisfaisante dans le cadre de l'évaluation environnementale. Mais une nouvelle forme de compensation exige une place plus grande dans l'évaluation environnementale, parce qu'elle est de moins en moins axée sur la méthode contradictoire.

Dans le but d'équilibrer l'équation des inconvénients et des avantages d'un projet, on tente de plus en plus d'obtenir des emplacements offerts par le propriétaire. Dans ces cas, la collectivité touchée tirerait plus d'avantages d'une nouvelle forme de compensation, axée sur l'équité du processus, servant de base aux négociations et tenant compte d'une nouvelle gamme de questions relatives à la compensation.

On fait aussi appel régulièrement à la théorie économique pour évaluer les pertes écologiques, mais cette méthode ne donne pas de résultats satisfaisants, surtout quant on se préoccupe davantage d'atténuation que de compensation. La nature est une combinaison d'écosystèmes solidaires constitués de milliers d'espèces dont la survie est essentielle à son existence. Donc, il est inutile de vouloir donner une valeur financière à un élément isolé de la nature. En outre, l'évaluation financière est un procédé anthropocentrique et ethnocentrique puisqu'elle donne comme résultat la valeur de la ressource visée pour l'homme dans un contexte social donné, et non pour l'ensemble de l'écosystème, qui est la seule référence valable. C'est ainsi que l'on attache peu d'importance ou de valeur à de nombreuses espèces qui dérangent l'homme mais qui contribuent pourtant largement à la survie de l'écosystème où elles vivent. Par conséquent, la valeur financière n'est guère utile pour l'évaluation d'impacts perçus sur la nature, sauf peut-être dans le cas de la destruction d'un écosystème en entier, comme des terres humides. D'ailleurs, cette vision est de moins en moins répandue, à mesure que gagne en popularité l'opinion selon laquelle l'homme fait partie intégrante d'un écosystème.

Certes, on reconnaît la nécessité de trouver d'autres moyens d'évaluer les impacts de l'action de l'homme sur la nature, mais peu d'efforts ont été déployés et mis à l'épreuve à cet égard, et l'idée est encore bien loin d'être intégrée au processus d'évaluation environnementale.

L'évaluation des effets des mesures d'atténuation

Toute intervention entraîne des effets qui, malgré leur subtilité, n'en demeurent pas moins indiscutables. Cela étant, même si leur but est d'éliminer ou de réduire au minimum les effets perçus, les mesures d'atténuation peuvent avoir des conséquences également nuisibles. D'ailleurs, il suffit d'examiner attentivement les mesures d'atténuation proposées pour constater que ces effets secondaires ne constituent pas un phénomène exceptionnel. Par exemple, afin d'atténuer les inconvénients causés par la circulation de camions entraînée par l'implantation d'un usine d'élimination de déchets dangereux, diverses mesures se présentent à l'esprit, chacune avec son lot d'effets secondaires. On peut notamment réduire la taille de l'usine, ce qui ne fera que déplacer le problème, si de toute façon une certaine capacité de traitement est requise. Le Conseil croit qu'il faut tenir compte de ces effets secondaires et que la préférence doit être donnée aux mesures d'atténuation dont l'effet ne sera pas simplement de déplacer le problème.

Le Conseil estime par ailleurs que l'évaluation des impacts de nouveaux aménagements (effectuée après la vérification) devrait comporter une analyse de l'efficacité des mesures d'atténuation, c'est-à-dire de leur capacité d'éliminer ou de réduire au minimum les impacts visés, tout en produisant le moins possible d'effets secondaires.

Les priorités en matière de recherche

Les trois grandes aires de recherche exposées ci-dessus n'englobent pas nécessairement toutes les facettes de l'atténuation et de la compensation, dans le cadre de l'évaluation environnementale. Cependant, elle représentent les domaines dans lesquels les efforts de recherche devraient se concentrer, de l'avis du Conseil. Et à mesure que les méthodes et les techniques s'amélioreront, il est probable que ces sujets suivront l'évolution du cadre statutaire et des pratiques reconnues.

Selon le document d'information préparé pour le Conseil, il est évident que, parmi les trois sujets exposés, l'évaluation des effets produits par les mesures d'atténuation est celui auquel on doit consacrer le moins d'efforts de recherche. Avant tout, le Conseil cherchera à répondre aux questions plus pressantes concernant la démarche ouverte, adoptée pour la compensation négociée, et la production de critères explicites permettant de déterminer l'ampleur à donner aux mesures d'atténuation et de compensation.

STRATÉGIE DE MISE EN OEUVRE

Le Conseil a subdivisé ses activités en trois grandes catégories : recherche, démonstration et information. En matière d'atténuation des impacts et surtout de compensation, il n'a pas encore dépassé les étapes de la recherche et de la démonstration. L'examen et l'analyse de ces questions, dans le cadre de processus continuel d'approbation, feraient figure de projet de démonstration. A titre d'exemple, le projet de dérivation de la rivière Churchill et du lac Winnipeg et le projet fédéral d'aménagement d'installations d'élimination de déchets faiblement radioactifs offrent au Conseil la possibilité de mener des analyses prolongées.

D'autres travaux pouvant porter sur l'efficacité et la justice du processus de négociation ou la recherche de la meilleure manière d'intégrer la compensation au processus d'évaluation environnementale pourront s'inscrire dans le programme des recherches du Conseil en matière d'impacts sociaux. La compensation pourrait être examinée au même titre que d'autres questions, dans le contexte du processus des négociations générales.

Dans le cadre de ses travaux ultérieurs à la vérification, le Conseil devrait également analyser la compensation car il n'est possible de répondre catégoriquement aux questions suivantes qu'après la réalisation du projet : la compensation a-t-elle atteint les objectifs naturels et sociaux fixés? les impacts constatés étaient-ils identiques à ceux que l'on avait prévus et pour lesquels une compensation a été accordée? la compensation était-elle suffisante et a-t-elle profité aux bonnes personnes?

Les connaissances acquises grâce à une évaluation menée après la réalisation des projets pourraient permettre l'élaboration de critères plus précis en matière de mesures d'atténuation et de compensation.

CONSEIL CANADIEN DE LA RECHERCHE SUR LES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

Gordon Baskerville
Doyen, Faculty of Forestry
University of New Brunswick
Bag Service #44555
Frédéricton (Nouveau-Brunswick)
E3B 6C2

Robert K. Bell
Norplan Consultants
C.P. 228
1632, avenue La Ronge
La Ronge (Saskatchewan)
S0J 1L0

Peter Boothroyd
Professeur adjoint
Faculty of Graduate Studies
University of British Columbia
2206 East Mall
Vancouver (Colombie-Britannique)
V6T 1W5

Katherine Davies
City of Toronto
Department of Public Health
12, rue Shuter, 3ème étage
Toronto (Ontario)
M5B 1A1

Charles Ferguson
Directeur, Environmental Affairs
Inco Limited
C.P. 44
77, rue King, suite 2200
Royal Trust Tower
Toronto (Ontario)
M5K 1N4

Susan Holtz
4 Umlah's Road
Halifax (Nouvelle-Écosse)
B3P 2G6

Richard Hoos
Environmental & Socio-Economic
Services
Dome Petroleum Limited
First Canadian Centre
620 Third Street S.W.,
12ème étage
Calgary (Alberta)
T2P 2H8

Peter Jacobs
Professeur titulaire
Université de Montréal
Faculté de l'aménagement
5620, avenue Darlington
Montréal (Québec)
H3C 3J7

E. Fred Roots
(Président, CCREE)
Conseiller technique
Environnement Canada
Édifice Fontaine, 10ème étage
200, boulevard Sacré-Coeur
Hull (Québec)
K1A 0H3

Louise Roy
Conseillère
Environnement et relations avec
les groupes d'intérêt public
3855, avenue Northcliffe
Montréal (Québec)
H4A 3K9

Robert Walker
Directeur
Saskatchewan Environment and
Public Safety
Édifice Walter Scott
3085, rue Albert, pièce 218
Régina (Saskatchewan)
S4S 0B1

COMITÉ POUR L'ATTÉNUATION ET LA COMPENSATION

Audrey Armour
Faculty of Environmental Studies
York University
4700 Keele Street
North York (Ontario)
M3J 1P3

G. T. Glazier
Directeur exécutif
The Nature Conservancy of Canada
794A Broadview Avenue
Toronto (Ontario)
M4K 2P7

Grace Patterson
Vice-présidente
Environmental Assessment Board
2300 Yonge Street
Suite 1201
Toronto (Ontario)
M4P 1E4

Nicholas Poushinsky
Gouvernement territorial du Yukon
A-1, Box 2703
Whitehorse (Yukon)
Y1A 2C6

Robert H. Weir
Chef, Division des sytèmes des
incidences environnementales
Conservation et Protection
Environnement Canada
Place Vincent Massey
351, boul. St-Joseph, 15ième étage
Hull (Québec)
K1A 0H3

SECRÉTARIAT DU CCREE

John F. Herity
Directeur général
Politique et administration
Bureau fédéral d'examen des
évaluations environnementales
Édifice Fontaine, 13ième étage
200, boulevard Sacré-Coeur
Hull (Québec)
K1A 0H3

Patrice LeBlanc
Secrétaire exécutif, CCREE
Bureau fédéral d'examen des
évaluations environnementales
Édifice Fontaine, 13ième étage
200, boulevard Sacré-Coeur
Hull (Québec)
K1A 0H3

M. Husain Sadar
Conseiller scientifique
Bureau fédéral d'examen des
évaluations environnementales
Édifice Fontaine, 13ième étage
200, boulevard Sacré-Coeur
Hull (Québec)
K1A 0H3

Barry Sadler
Directeur
Institute of the North
American West
1631, promenade Barksdale
Victoria (Colombie-Britannique)
V2N 5A8

Chantal Sirois
(Soutien administratif, CCREE)
Bureau fédéral d'examen des
évaluations environnementales
Édifice Fontaine, 13ième étage
200, boulevard Sacré-Coeur
Hull (Québec)
K1A 0H3

Robert H. Weir
Chef, Division des systèmes des
impacts environnementaux
La Conservation et la protection
Place Vincent Massey
351, boul. St-Joseph, 15ième étage
Hull (Québec)
K1A 0H3